Aus der Bonner chirurgisohen Klinik.

Zur Statistik

der

Schleimhautcarcinome des Gesichts.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei

der hohen medicinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

eingereicht

und nebst den beigefügten Thesen verteidigt

von

Wilhelm Ruland

aus Bonn.

Bonn 1892.

Druck von L. Hünewinkel & Comp.

Meinen lieben Eltern

in dankbarer Liebe gewidmet.

Der heutige Stand unserer Kenntnisse über das Carcinom sowohl hinsichtlich der Aetiologie als des Krankheitsbildes selbst ist noch immer ein recht unzulänglicher. Ueber die Aetiologie des Carcinoms haben wir doch nur eigentlich einzelne ganz geistreiche Hypothesen (Thiersch, Cohnheim), aber in keiner Weise einen einigermassen sicheren Anhaltspunkt. Da die einzelnen Patienten je nach dem Grade ihrer Bildung und Empfindlichkeit immer erst dann, wenn die Krankheit schon bis zu einem gewissen Grade vorgeschritten ist, den Arzt aufsuchen, und dieser somit bei der Feststellung der Anfangserscheinungen auf die Zuverlässigkeit der Angaben der Kranken angewiesen ist, und weil dieselben sich gewöhnlich später der Beobachtung des einzelnen Arztes wieder entziehen, so wird das Krankheitsbild in den allermeisten Fällen nur ein mehr oder weniger unvollständiges sein können. Unter diesen Umständen behält die Methode ihren Wert, welche sich bestrebt, aus einer Summe von gesammelten Einzelbeobachtungen ein Gesamtbild der Krankheit zu entwerfen, sei es, um das gewonnene Resultat therapeutisch zu verwerten, sei es, um die Ursachen des Krankheitsprocesses zu erforschen oder wenigstens diejenigen Momente zusammenzustellen, welche vielleicht einen Fingerzeig geben können, wo die Forschung nach einem Krankheitserreger, wenn man einen solchen annehmen will, anzusetzen hat. Diesen Zweck verfolgt auch die vorliegende Arbeit.

Die Schleimhautcarcinome des Gesichts gehören zu der grossen Gruppe der Carcinome des Gesichts überhaupt, welche wir mit v. Winiwarter[1]) einteilen in die Carcinome der äusseren Haut und die der Schleimhaut. Die Hautcarcinome

[1]) v. Winiwarter, Beiträge zur Statistik der Carcinome. Stuttgart 1878.

des Gesichts sind zuletzt in eingehender Weise insbesondere im Anschluss an das Material der Bonner Klinik in seinem Werke über die chirurgischen Krankheiten des Gesichts von Prof. Dr. Trendelenburg[2]) besprochen werden.

Das weitaus grösste Kontingent zu den Schleimhautcarcinomen des Gesichts stellen die Carcinome der Mundschleimhaut. Diesen gegenüber tritt die Zahl der Carcinome der Schleimhaut der Nasenhöhlen sowie der des Rachens derart zurück, dass sie einer besonderen Statistik nicht bedürfen. Weiterhin kommen noch die Oberkiefercarcinome, soweit sie in der Schleimhaut des antrum Highmori entstehen, inbetracht. Dieselben lassen sich aber von denjenigen Oberkiefercarcinomen nicht trennen, die von der Mundschleimhaut her ihren Ursprung nehmen. Die selteneren Carcinome der Conjunctiva sind bei unserer statistischen Zusammenstellung ganz unberücksichtigt geblieben, dagegen ist wohl das eine oder andere Carcinom der glandula submaxillaris mit aufgezählt, weil diese Tumoren nicht mit Sicherheit von den Mundbodencarcinomen abzutrennen waren.

Von den 1882 von Gurlt[3]) zusammengestellten Carcinomen des Gesichts incl. Parotis kommen 590 Carcinome auf die Schleimhaut; es würden demnach 32% aller Gesichtscarcinome die Mundhöhlenschleimhaut befallen. Nach der Statistik von v. Winiwarter ergiebt sich fast dasselbe Verhältnis.

Unter 284 Carcinomen des Gesichts incl. Parotis zählt er 97 Carcinome der Schleimhaut, also 34%. Bei Sibley[3]) und noch mehr bei Baker[4]) steigt das Verhältnis bedeutender zu ungunsten der Carcinome der äusseren Haut des Gesichtes. Bei Sibley kommen auf 70 Carcinome des Gesichts 50 Carcinome der Schleimhaut und bei Baker auf 88 Car-

---

2) Deutsche Chirurgie, Lieferung 33, Prof. Dr. Trendelenburg: Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Gesichts. 1. Hälfte. Stuttgart 1886.

3) Gurlt, Archiv für klinische Chirurgie, Bd. XXV pag. 439 ff.

4) Septimus W. Sibley's (Medico-chirurg. Transactions Vol. 42, 1859 pag. 111); Ref. bei Gurlt,

5) W. M. Baker ibidem Vol. 45, 1862 pag. 389.

cinome des Gesichts 73 Carcinome der Schleimhaut; doch sind bei beiden die Carcinome der Lippen und Parotis von den Schleimhautcarcinomen nicht zu trennen. Wenn man bei v. Winiwarter Schleimhaut-, Lippen- und Parotiscarcinome zusammenzählt (97+73) und nun den Procentsatz bestimmt, den Lippen- und Parotiscarcinome an dieser Summe haben, so ergeben sich 43%. Subtrahieren wir diese 43% in beiden Fällen, so erhalten wir bei Sibley unter 72 Carcinomen des Gesichts 29 Carcinome der Schleimhaut, also 41% und bei Baker unter 88 Carcinomen des Gesichts 42 Carcinome der Schleimhaut, also 47%.

Den von Trendelenburg zusammengestellten 500 Fällen von Carcinomen der Gesichtshaut, die in der Bonner Klinik im Laufe von 12 Jahren (1872—1884) beobachtet worden sind, stehen 138 Fälle von Schleimhautcarcinomen des Gesichts gegenüber; das ergiebt einen Procentsatz von 27,6. Man wird also nicht fehlgehen, wenn man den Satz aufstellt, dass **von den Carcinomen des Gesichts zwei Drittel auf die äussere Haut, ein Drittel auf die Schleimhaut fallen.**

In statistischer Hinsicht ist zunächst die Häufigkeit des Auftretens in den verschiedenen Lebensaltern von Interesse. Da die Zungencarcinome sich durch gewisse Eigenthümlichkeiten von den Carcinomen der übrigen Mundhöhlenschleimhaut unterscheiden, so ist es wohl gerechtfertigt, wenn wir nach dem Vorgange von v. Winiwarter diese Gruppe gesondert abhandeln und auch eine besondere Alterstabelle für dieselbe aufstellen. Nach v. Winiwarter standen unter 45 Kranken mit Carcinom der Zunge

Tabelle I.

im Alter von	Männer	Weiber	Summe	‰ (rund gerechnet)
25—30 Jahren	1	—	1	22
30—35 „	3	1	4	89
35—40 „	2	—	2	45
40—45 „	5	—	5	111
45—50 „	6	—	16	133
50—55 „	9	1	10	229
55—60 „	9	1	0	222
60—65 „	3	—	3	67
65—70 „	4	—	4	89
Summa	42	3	45	1000

Dazu kommt noch 1 Mann mit Carcinom der Zunge, dessen Alter unbekannt ist, die Gesamtsumme der beobachteten Carcinome beträgt also bei v. Winiwarter 46. Die grösste Zahl der Erkrankungen drängt sich nach vorstehender Tabelle in dem fünften und sechsten Dezennium zusammen, und es kommen in diesem Zeitraum etwas mehr wie doppelt so viel Carcinome zur Beobachtung, als in den übrigen Lebensjahren, 31:14, vor dem 30. Lebensjahre sind Zungencarcinome ziemlich selten.

Unter den 51 Kranken v. Winiwarters mit Carcinom der Mundhöhlenschleimhaut und der Kiefer mit Ausnahme der Zunge standen

Tabelle II.

im Alter von	Männer	Weiber	Summe	‰ (rund gerechnet)
30—35 Jahren	2	—	2	39
35—40 „	1	—	1	20
40—45 „	1	—	1	20
45—50 „	8	—	8	157
50—55 „	6	2	8	156
55—60 „	15	4	19	372
60—65 „	5	—	5	98
65—70 „	2	2	4	78
70—75 „	3	—	3	59
Summa	43	8	51	1000

Aus dieser Tabelle ersehen wir, dass die Carcinome der Mundhöhlenschleimhaut mit Ausnahme der Zunge mit Vorliebe zwischen dem 45. und 65. Lebensjahre auftreten, und zwar kommen in diesem Zeitraum etwas weniger wie viermal so viel Carcinome vor, als in den übrigen Lebensaltern. Vor dem 30. Jahre findet sich bei v. Winiwarter überhaupt kein Carcinom der Mundhöhle mit Ausnahme der Zunge, und bis zum 45. Jahre scheinen die Carcinome dieser Art nur sporadisch aufzutreten.

Diese Zahlen sowohl in Tabelle I wie in Tabelle II sagen uns jedoch nur, wie viel von 1000 Carcinomen in den einzelnen Lustren vorkommen, würden also nur dann ein richtiges Bild der relativen Häufigkeit des Vorkommens in den verschiedenen Lebensaltern geben können, wenn die Anzahl der lebenden Personen jedes Lustrums eine gleiche wäre. Da dies jedoch nicht der Fall ist, sondern die Zahl

der Lebenden jedes Zeitabschnittes von 5 Jahren von dem ersten Abschnitte an stetig abnimmt, so wird sich das Bild wesentlich anders gestalten müssen, wenn wir die oben erhaltenen Zahlen entsprechend der Anzahl der Lebenden jeder Altersklasse von 5 Jahren umändern, ein Umstand, auf den Trendelenburg zuerst hingewiesen hat

Nach der Volkszählung vom 1. December 1880[6]) standen im Deutschen Reiche von je 1000 Einwohnern

Tabelle III.

im Alter von	unter 5 Jahren	139	Einwohner
	5—10 „	114	„
	10—15 „	103	„
	15—20 „	93	„
	20—25 „	86	„
	25—30 „	73	„
	30—35 „	68	„
	35—40 „	62	„
	40—45 „	56	„
	45—50 „	47	„
	50—55 „	42	„
	55—60 „	38	„
	60—65 „	31	„
	65—70 „	22	„
	70—75 „	14	„
	75—80 „	7,7	„
	80—85 „	2,9	„
	85—90 „	0,8	„
	90 und mehr Jahren	0,2	„

Nehmen wir nun an, die 1000 Carcinomfälle der letzten Rubrik von Tabelle I und II wären in einem Bevölkerungskreise von 10,000 Menschen vorgekommen, so wären die 22 Fälle von Tabelle I unter 730 Personen dieses Lustrums vorgekommen, die 89 Fälle unter 680 Personen, die 45 Fälle unter 620 Personen u. s. w. Es erübrigt also noch, mit

---

[6]) Vgl. Statistik des Deutschen Reiches, herausg. vom Kaiserl. statistischen Amt. Bd. LVII 1883; pag. 134.

Hülfe dieser Zahlen die relative Häufigkeit des Vorkommens in den einzelnen Altersklassen zu berechnen. Zu diesem Zweck müssen wir also die Gleichung aufstellen

$$730 : 22 = 1000 : x,$$
$$680 : 89 = 1000 : x,$$
$$620 : 45 = 1000 : x \text{ u. s. w.}$$

Rechnet man in diesen Proportionen den Werth für x aus und dehnt diese Umrechnung auf sämtliche v. Winiwarter'schen Zahlen aus, so erhält man für die Zungencarcinome

Tabelle IV.

Altersklasse	Zahl der Carcinomfälle auf 1000 Individuen jed. Altersklasse (rund gerechnet)
25—30	30
30—35	131
35—40	73
40—45	197
45—50	283
50—55	529
55—60	584
60—65	216
65—70	404

für die Carcinome der Mundhöhlenschleimhaut mit Ausnahme der Zunge

Tabelle V.

Altersklasse	Zahl der Carcinomfälle auf 1000 Individuen jed. Altersklasse (rund gerechnet)
30—35	57
35—40	32
40—45	36
45—50	334
50—55	374
55—60	979
60—65	316
65—70	454
70—75	421

Kommen also in einem Bevölkerungskreise von 10,000 Einwohnern 1000 Zungencarcinome und in einem numerisch

gleich starken Bevölkerungskreise 1000 Carcinome der übrigen Mundhöhlenschleimhaut vor, so verteilen sich dieselben so, dass in dem einem Kreise 30‰ der Einwohner zwischen 25 und 30 Jahren, 131‰ derjenigen von 30—35 Jahren, 73‰ derjenigen von 35—40 Jahren u. s. w. von Zungencarcinom, in dem anderen Kreise 57‰ der Einwohner von 30—35 Jahren, 32‰ derjenigen von 35—40Jahren, 36‰ derjenigen von 40—45 Jahren u. s. w. von Carcinom der übrigen Mundhöhle befallen sind. Nach Tabelle I schien es so, als ob die Häufigkeit der Zungencarcinome zwischen dem 50. und 55. Jahre die gleiche wäre, als in dem Zeitraume von 55—60 Jahren, aus Tabelle IV geht jedoch hervor, dass die meisten Carcinomfälle in dem Lustrum von 55—60 Jahren sich entwickeln.

Um einen Vergleich mit den v. Winiwarter'schen Zahlen zu ziehen, habe ich aus dem klinischen und poliklinischen Journal der Bonner chirurgischen Klinik die vom 1. April 1872 bis zum 10. Juli 1891 daselbst beobachteten Fälle von Carcinom der Mundhöhlenschleimhaut zusammengestellt. Es sind im Ganzen 269 für die Altersstatistik verwertbare Fälle, davon fallen 138 Carcinome auf die Zunge und 131 auf die übrige Mundhöhle.

Von den 138 Kranken mit Carcinom der Zunge standen

Tabelle VI.

im Alter von	Männer	Weiber	Summe	‰	‰ der Lebenden jeder Altersklasse (rund gerechnet)
30—35 Jahren	1	—	1	7	10
35—40 „	3	—	3	22	35
40—45 „	15	—	15	109	195
45—50 „	11	2	13	94	200
50—55 „	14	1	15	109	259
55—60 „	31	—	31	224,6	591
60—65 „	34	1	35	253,6	818
65—70 „	12	1	13	94	427
70—75 „	8	—	8	58	414
75—80 „	3	—	3	22	286
80—85 „	1	—	1	7	241
Summa	133	5	138	1000,2	

Dazu kommen noch 2 Personen, deren Alter nicht zu ermitteln war, welche beide an Zungencarcinom litten, 1 Mann und eine Person, deren Geschlecht nicht zu ermitteln war

Während nach der v. Winiwarter'schen Tabelle IV die Altersklasse von 55—60 Jahren die grösste Prädisposition für Erkrankung an Zungencarcinom darbietet, sehen wir aus der vorstehenden Tabelle, dass nach unserem Material die Häufigkeit des Vorkommens in der folgenden Altersklasse von 60—65 Jahren eine bedeutend grössere ist. Vor 30 Jahren ist überhaupt kein Fall mit Zungencarcinom zur Beobachtung gekommen.

Von den 131 Kranken mit Carcinom der Mundhöhlenschleimhaut mit Ausnahme der Zunge standen

Tabelle VII.

im Alter von	Männer	Weiber	Summe	‰	‰ der Lebenden jeder Altersklasse (rund gerechnet)
20—25 Jahren	1	—	1	7,6	9
25—30 „	—	1	1	7,6	10
30—35 „	2	—	2	15	22
35—40 „	4	—	4	30,5	49
40—45 „	7	2	9	69	123
45—50 „	11	3	14	107	228
50—55 „	15	5	20	153	364
55—60 „	20	5	25	191	503
60—65 „	18	6	24	183	500
65—70 „	16	1	17	130	591
70—75 „	11	1	12	91,6	654
75—80 „	2	—	2	15	195
Summa	107	24	131	1000,3	

Dazu kommen noch mit unbekanntem Alter 2 Männer und 1 Frau, somit beträgt die Gesamtsumme der beobachteten Carcinome der Mundhöhlenschleimhaut mit Ausnahme der Zunge 134. Vergleichen wir auch nach vorstehender Tabelle die grösste relative Häufigkeit des Vorkommens der Carcinome der Mundhöhlenschleimhaut mit Ausnahme der Zunge, so finden wir, dass, während bei v. Winiwarter relativ die meisten Carcinome in dem Alter von 55—60 Jahren auftreten, dies nach der Statistik der Bonner Klinik und Poliklinik erst in der Altersstufe von 70—75 Jahren der Fall ist, dass sich also die grösste relative Häufigkeit des Vorkommens der Carcinome um $1^1/_2$ Dezennien bei den Fällen der Bonner Statistik nach oben zu verschiebt. Diese Differenz zwischen beiden Statistiken sowohl inbetreff der Zungencarcinome wie der Carcinome der übrigen Mundhöhlenschleimhaut mag wohl zum teil darin begründet sein, dass

die Statistik v. Winiwarter's nur solche Carcinomfälle enthält, welche entweder operiert oder als inoperabel abgewiesen wurden, während die Statistik der Bonner Klinik und Poliklinik alle die Fälle enthält, welche überhaupt in der Poliklinik zur Beobachtung gekommen sind. Man darf also wohl annehmen, dass in dieser Beziehung die Bonner Statistik ein richtigeres Resultat gibt, als die v. Winiwarter'sche. Dass bei dieser Differenz ausserdem vielleicht noch ein Unterschied in der Bevölkerungszahl in den einzelnen Altersklassen zu ungunsten der höheren Altersstufen in Oesterreich mit im Spiele ist, ist unwahrscheinlich.

Um nun noch kurz die Verteilung der Carcinome auf die beiden Geschlechter zu besprechen, so ergiebt sich aus den aufgestellten Tabellen folgendes. Nach v. Winiwarter waren unter 46 Kranken mit Zungencarcinom 3 Weiber = 6,52%, nach der Bonner Statistik unter 139 Kranken 5 Weiber = 3,59%; bei Billroth[7]) kommen auf 115 Kranke 4 Weiber = 3,45% und bei Gurlt auf 231 Kranke 35 Weiber = 15,15%. Die Resultate der Billroth'schen und der Bonner Statistik stimmen, wie man sieht, ziemlich genau überein, während in der Statistik v. Winiwarter's fast doppelt so viele und in derjenigen von Gurlt etwas mehr wie viermal so viele Frauen mit Zungencarcinom auftreten. Aber selbst, wenn man aus diesen Zahlen das Mittel nimmt, so zeigt sich, dass die Frauen nur mit 7% an den Carcinomerkrankungen der Zunge beteiligt sind.

Von den 51 Kranken mit Carcinom der übrigen Mundhöhlenschleimhaut der v. Winiwarter'schen Statistik waren 8 Weiber = 15,69%, von den 134 der Bonner Statistik 25 Weiber = 18,66% und von den 184 Kranken der Statistik von Gurlt 46 Weiber = 25%. Auch hier haben wir also eine kleine Differenz zwischen den einzelnen Statistiken, und das Mittel dieser Zahlen ergiebt, dass 20% sämtlicher Carcinome der Mundhöhle mit Ausnahme der Zunge auf das weibliche Geschlecht fallen. Wenn also auch beinahe dreimal

[7]) Angeführt bei Woelffler, Archiv für klinische Chirurgie, Bd. XXVI, pag. 352.

mehr Frauen an Carcinom der Mundhöhlenschleimhaut erkranken als an Zungencarcinom, so ist das Verhältnis für die Frauen immerhin noch ein sehr günstiges, besonders, wenn man dann noch berücksichtigt, dass die Anzahl der Frauen überhaupt ein wenig grösser ist, als die der Männer. Auch das Hautcarcinom kommt im Gesicht nach Trendelenburg drei- bis viermal so häufig bei Männern, als bei Frauen vor.

Von dem grössten wissenschaftlichen Interesse ist die Frage nach der Ursache der Carcinome der Mundhöhlenschleimhaut. Versuchen wir daher an der Hand des vorliegenden Materials diese Frage so gut wie möglich zu beantworten. Bei der grossen Verschiedenheit der Beteiligung des männlichen und weiblichen Geschlechts an den Carcinomen der Mundhöhle liegt es am nächsten, dasjenige Moment für die Entstehung des Carcinoms verantwortlich zu machen, welches fast nur bei Männern auf die Schleimhaut der Mundhöhle einwirkt, nämlich das Rauchen, ein Gedanke, den Soemmering (1795) zuerst ansgesprochen zu haben scheint. Allerdings ist dem von sehr vielen Seiten entgegengehalten worden, dass ja fast die meisten Männer rauchten, dass man sich also nicht darüber verwundern könne, wenn die meisten an Carcinom der Mundhöhlenschleimhaut leidenden Männer Raucher seien. Woelffler[8]) behauptet, dass die orientalischen Frauen trotz des Rauchens nicht häufiger Zungenkrebs acquirieren, während die nordischen Frauen, ohne zu rauchen, vom Zungenkrebs befallen werden. Ebenso berichtet auch Hertaux[9]), dass er bei Lemarchand im Finistère, wo alle Weiber die kurze Pfeife rauchen, unter 100 Lippen- und Zungenkrebsen nicht einen einzigen bei einer Frau gesehen habe, und nach einer Statistik von Koch[10]) aus der Schweiz, wo die Frauen niemals rauchen, kommen 8,9% der Erkrankungen an Lippencarcinom auf das weibliche Geschlecht. Ist auch die erstere Behauptung Woelffler's als genügend sicher

[8]) Woelffler, l. cit. pag. 252.

[9]) Citiert bei v. Winiwarter l. cit. pag. 204.

[10]) Citiert bei Trendelenburg l. cit. pag. 118.

gestellt zu erachten durch Erkundigungen, welche v. Winiwarter[11]) durch andere Aerzte, welche in Persien, Aegypten, Syrien und Palästina eine ausgedehnte Erfahrung erlangt hatten, einziehen liess, so ist die Richtigkeit der Behauptung, dass die nordischen Frauen nicht rauchen, doch nur mit einiger Einschränkung zuzugeben. Trendelenburg weist z. B. darauf hin, dass die irischen Arbeiterfrauen, wie man sie auf den Strassen der grossen englischen Fabrikstädte sieht, vielfach rauchen und dabei meistens schmutzige Thonpfeifen benutzen.

Unter den 243 Männern unserer Statistik mit Carcinom der Mundhöhle waren 63 Patienten, die ausdrücklich als Raucher bezeichnet sind, und darunter wieder 53 starke Raucher. Nur von 2 Kranken ist speciell bemerkt, dass sie nicht geraucht hätten. Die Fälle, bei denen jede Angabe über das Rauchen fehlt, können wir mit ziemlicher Sicherheit zu den Rauchern zählen. Dazu kommen dann noch 30 Weiber, welche ebenfalls an Carcinom der Mundhöhlenschleimhaut litten. Es beträgt demnach auch hier der Procentsatz der Beteiligung der Frauen an den Carcinomen der Mundhöhle nur 10,98%. Bezüglich der Männer aber müssen wir nach Obigem doch wohl anerkennen, dass das Tabakrauchen als ein die Entstehung von Carcinom begünstigendes Moment zu betrachten ist. Ein Vergleich zwischen dem Theer-, Russ- und Paraffinkrebs auf der äusseren Haut einerseits und dem Tabakkrebs auf der Schleimhaut der Mundhöhle andererseits wird am ersten geeignet sein, die Verhältnisse zu klären; wissen wir doch auch durch die Untersuchungen von E. Ludwig[12]), dass im Tabakrauch und im Tabakruss annaloge reizende Stoffe vorhanden sind, wie im Theer, im Russ und im unreinen Paraffin, nämlich kohlensaures Ammoniak, essigsaures Ammoniak, reine Essigsäure und reine Carbolsäure. Dem Theer-, Russ- und Paraffinkrebs geht nach Tillmanns[13]) ein chronisch entzündlicher

[11]) l. cit. pag. 204.

[12]) E. Ludwig, Archiv für klinische Chirurgie, Bd. XX, Heft 2.

[13]) Tillmanns, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XIII, pag. 520 ff.

Zustand der äusseren Haut voraus, für den Hyperplasien der epithelialen Gebilde der Haut und Proliferation der Papillen charakteristisch sind. Ein ganz ähnlicher Prozess, der meist seinen Sitz in der Zungen-, Wangen- oder Lippenschleimhaut hat, geht sehr häufig der Entwicklung der Carcinome der Mundhöhlenschleimhaut voraus, Psoriasis oder auch Leukoplakia wegen der weissen Farbe der Plaques genannt und von Buzenet[14]) wegen des ätiologischen Zusammenhangs mit dem Rauchen geradezu als plaques des fumeurs bezeichnet. Wenn wir auch in unseren Krankengeschichten nur 10mal die Psoriasis der Mundhöhlenschleimhaut angegeben finden, so entspricht dies doch ganz sicher nicht der Wirklichkeit, da, wie schon v. Winiwarter bemerkt, man erst in der jüngsten Zeit dieser Affektion die gebührende Aufmerksamkeit schenkt und fast alle Fälle von Psoriasis in die letzten Jahre unserer Statistik fallen. Bei 7 Patienten, welche an Psoriasis litten, steht ausdrücklich angegeben, dass dieselben stark geraucht haben, von den übrigen Kranken hatte der eine Kranke scharfrandige Zähne, der zweite will früher an „Mundfäule“ gelitten haben, und bei dem dritten finden sich keine näheren Angaben, nur bei dem zweiten ist bemerkt, dass er nicht geraucht habe. Nach Nedopil[15]), der über die Psoriasis der Mundhöhlenschleimhaut die eingehendsten Untersuchungen angestellt hat, beruht dieselbe auf einem Wucherungsprocess der epithelialen Schicht der Schleimhaut, die mit Proliferation der bindegewebigen Elemente der Papillen und des submukösen Stratums einhergehe. Auch hier ist wiederholt, wie in dem oben von Tillmanns berichteten Falle, ein Abschilfern der oberflächlichen Schleimhautschichten beobachtet worden. Es handelt sich also hier um eine chronische Entzündung der Mundhöhlen-

---

[14]) Citiert bei Trendelenburg l. cit. pag. 119; neuere Arbeiten über Leukoplakie; Schech: Aerztliches Intelligenzblatt No. 40 und 41 1886; Joseph, Deutsche med. Woch. No. 43, 1885; Wallenberg, Dissertation, Berlin 1890. — Ueber den Zusammenhang von Leukopl. und Carc: Labadie, Thèse de Bordeaux, No. 38, 1884; Suchardt, Volkm. Samml. kl. Vortr. No. 251, 1885; Reclus, Gaz. des hôp., 1888.

schleimhaut, die, durch die fortwährende Einwirkung des Tabakrauches unterhalten, jeglicher Therapie trotzt und oft 10 bis 20 Jahre lang besteht, ehe sie zu Carcinom führt. Doch macht v. Winiwarter zum Unterschiede von den Theerkrankheiten darauf aufmerksam, dass die Psoriasis zuweilen in einer Familie förmlich eingebürgert ist, und schliesst daraus, dass noch eine gewisse erbliche Disposition zu dieser Erkrankung notwendig (!?) sei, während die Theerkrankheiten jedes Individuum ohne Ausnahme befallen können, welches sich den Schädlichkeiten aussetzt.

Aber auch ohne Beobachtung dieses Zwischenstadiums der chronischen Schleimhautentzündung sind wir gewiss berechtigt, sehr viele Carcinome der Mundhöhlenschleimhaut direkt als Tabakkrebse zu bezeichnen, sind doch die Angaben mancher Patienten, dass das Carcinom gerade an derselben Stelle entstanden sei, wo sie die Pfeife zu halten pflegen, so bestimmt und klar, dass wir sie nicht ohne weiteres ignorieren können.

Ausser dem Tabakrauchen wird auch noch von manchen Seiten behauptet, dass das Tabakkauen gelegentlich Anlass zur Entstehung von Carcinomen an der Schleimhaut der Mundhöhle, besonders der Wangentasche, geben kann. Unter den in der Bonner Klinik beobachteten Fällen ist nur bei 2 Kranken mit Carcinom der rechten hinteren Zungenhälfte angegeben, dass dieselben stark Tabak gekaut hätten. Interessante Beobachtungen in dieser Richtung teilten v. Esmarch und v. Langenbeck auf dem dritten Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie mit. Esmarch sagt: „Auf einigen unserer Westseeinseln holen die Jungen, welche anfangen wollen, Tabak zu kauen, aus den Wirtshäusern die Reste von halbverbranntem Tabak und Asche, welche die Wirtshausbesucher aus ihren Pfeifen ausgekratzt haben und über welchen die Tabaksauce gegossen worden ist. Von dieser entsetzlichen Masse stecken sie eine Portion hinter die Backzähne, begeben sich an einen stillen Ort und

[15]) Archiv für klinische Chirurgie, Bd. XX, pag. 324.

kauen mit ihren Genossen um die Wette, bis sie sich entweder erbrechen oder sich allmählich an den Genuss gewöhnen.“ Wenn man bedenkt, dass diese Individuen, um mit Tillmanns zu sprechen, sich gleichsam einen concentrierten Extrakt von den von Ludwig im Tabak gefundenen ätzenden Bestandteilen verschafft und mit ihrer Mundschleimhaut längere Zeit in Berührung gebracht haben, so ist es nur zu erklärlich, wenn Esmarch in mehreren solcher Fälle Cancroide des Zahnfleisches in der Gegend der hinteren Backzähne und der Mundschleimhaut zu beobachten, Gelegenheit hatte, mag man nun diese schädliche Wirkung der Carbolsäure oder den anderen im Tabak enthaltenen reizenden Substanzen zuschreiben. Ganz ähnliche Beobachtungen machte auch v. Langenbeck, der bei zwei Amerikanern gerade an der Stelle, an welcher dieselben den Kautabak zu halten pflegten, Carcinome der Wangenschleimhaut sich entwickeln sah. Ein Privatpatient von Trendelenburg, mit Carcinom der Wangenschleimhaut, ein Geistlicher, gab an, er habe seit seiner Jugend die Gewohnheit gehabt, beim Studiren ein Stück Zucker nach dem anderen in den Mund zu nehmen und in der Backentasche allmählig zergehen zu lassen.

Neben diesen chemischen Schädlichkeiten werden im Anschluss an mechanische Traumen der verschiedensten Art Carcinome der Mundhöhlenschleimhaut beobachtet.

Die Verletzungen und fortwährenden Insulte der Zungen- und Wangenschleimhaut durch scharfe und kariöse Zähne werden von sehr vielen Patienten für die Entstehung eines ulcus, aus dem sich allmählich das Carcinom entwickelt hat, verantwortlich gemacht, wie auch in anderen wenigen Fällen ein Biss auf die Zunge oder eine Verletzung der Mundhöhlenschleimhaut durch die Pfeifenspitze einem Carcinom an der entsprechenden Stelle vorausgeht.

Die Carcinome des Unter- und Oberkiefers, besonders des Alveolarfortsatzes, glaubten viele in der Klinik behandelte Kranke auf die Extraktion eines Zahnes zurückführen zu müssen. Wir sind natürlich auch der Ansicht, dass das noch unerkannte Carcinom die Zahnschmerzen bedingte, welche

die Patienten dann veranlassten, sich den betreffenden Zahn ausziehen zu lassen. In einem unserer Fälle liess sich der Kranke heftiger Schmerzen wegen einen ganz gesunden Zahn ausziehen und meint, dass im Anschluss daran das Carcinom entstanden sei. In einem Falle soll das Carcinom aus einer Zahnfistel entstanden sein, und in einem zweiten Falle soll die zweimalige Operation eines Nasenpolypen die Veranlassung zur Entstehung eines Carcinoms am Oberkiefer gegeben haben.

Zu einer dritten Gruppe in der Aetiologie der Carcinome der Mundhöhlenschleimhaut gehören die beiden Fälle, in welchen das Carcinom auf dem Boden der „Mundfäule" entstanden sein soll; von dem einen Kranken mit Carcinom des rechten Zungenrandes wird sogar mit Bestimmtheit angegeben, dass nach dieser sogenannten Mundfäule ein Geschwür am rechten Zungenrande zurückgeblieben sei und an derselben Stelle das Carcinom sich entwickelt habe.

Zu erwähnen wären noch in ätiologischer Beziehung die besonders in der letzten Zeit vielfach besprochenen Beziehungen zwischen Lues und Carcinom der Mundhöhle[16]). Während von anderen Seiten angegeben wird, dass man oft von Patienten mit Mundschleimhautcarcinom höre, sie hätten früher an Syphilis gelitten und Quecksilberkuren durchgemacht, haben sich derartige anamnestische Angaben in den Aufzeichnungen der Bonner Klinik nicht gefunden. Es ist aber zweifelhaft, ob immer in dieser Richtung bei den Kranken Nachforschungen angestellt worden sind.

Hereditäre Beziehungen lassen sich bei den Carcinomen der Mundhöhlenschleimhaut nur selten nachweisen, unter unseren Kranken befand sich ein einziger mit Carcinom des Mundbodens, dessen Bruder an Magencarcinom gestorben war.

Die Carcinome der Mundhöhlenschleimhaut teilen wir ebenso, wie die Carcinome der äusseren Haut des Gesichts, in drei Hauptgruppen ein, wovon die beiden ersten, der flache und tiefgreifende Schleimhautkrebs, bei weitem am häufigsten

---

16) Verneuil, Intern. Congr. zu London 1881 und zu Copenhagen 1885; Ozenne, Thèse de Paris, 1884; Lang, Wiener med. Wochenschr. No. 10, 1888.

sind, während die dritte papilläre Form viel seltener zur Beobachtung gelangt.

Der flache Schleimhautkrebs, entsprechend dem Carcinom oder ulcus rodens der Haut, hat die Eigentümlichkeit, sehr schnell an der Oberfläche zu ulcerieren und repräsentiert sich daher zur Zeit der ersten Beobachtung meist als ein flaches Geschwür mit harten etwas verdickten Rändern, dessen nächste Umgebung nach Farbe, Resistenz und Form keine besonderen Anomalien darbietet, und „das sich beim weiteren Wachstum gleichmässig mit dem peripheren Rande nach den Seiten ausdehnt, indem sich aussen Geschwulst anbildet und innen ebenso viel geschwürig zerfällt", wobei die Ulceration für die oberflächliche Betrachtung der Geschwulstbildung gegenüber so in den Vordergrund tritt, dass man den Prozess eine Zeit lang gar nicht zu den Geschwulstformen rechnete und Jacob[17]) ihn (1829) als eine besondere Geschwürsform unter dem Namen rodent ulcer beschrieb. Die Affektion hat ihren Namen „flach" daher, weil die epitheliale Neubildung im Anfang immer nur auf eine oberflächlich liegende, wenige Millimeter starke Schicht beschränkt ist und sich auf dem senkrechten Durchschnitt mit einem ziemlich ebenen Contour von dem Stroma scharf abgrenzt, jedoch darf man sich durch den Namen flach nicht verleiten lassen, anzunehmen, dass die Geschwürsfläche immer eine horizontale Ebene bilde, sondern sie kann alle möglichen Ausbuchtungen und Vertiefungen besitzen. Paget bedient sich deshalb des Ausdrucks „oberflächlich", was aber, wie Thiersch[18]) mit Recht bemerkt, noch viel eher eine irrige Vorstellung von dem wahren Sachverhalt giebt, da man dadurch glauben könnte, die Krankheit bleibe immer nur oberflächlich, während sie doch in Wirklichkeit im späteren Verlaufe gerade so wie der tiefgreifende Krebs alles Unterliegende zerstörend in die Tiefe dringt. In klinischer Beziehung zeichnet sich der flache Schleimhautkrebs dadurch aus, dass er ebenso wie das flache Hautcarcinom eine relativ grosse Langsamkeit in seinem

[17]) Citiert bei Trendelenburg, l. cit. pag. 122.

[18]) Thiersch, der Epithelialkrebs, Leipzig 1865, pag. 52 ff.

Verlaufe und Gutartigkeit zeigt, so kann er oft Jahre lang bestehen, ohne dem Kranken besondere Beschwerde zu machen, bis er die Grösse eines Fünfzigpfennig- oder Markstückes erreicht hat, wo dann auf einmal das rapide Wachstum die Patienten ärztliche Hülfe nachsuchen lässt. Ueberhaupt sind im übrigen die klinischen Erscheinungen auf der Schleimhaut dieselben, wie auf der äusseren Haut; die Lymphdrüsen werden gar nicht oder sehr spät ergriffen.

Im Gegensatz zu dem flachen Schleimhautkrebs beginnt der tiefgreifende in der Regel als kleines Knötchen, welches aber später als die flache Form, auf der Oberfläche zu ulcerieren anfängt. Die Ulceration, die entweder muldenförmig oder kraterförmig zerklüftet ist, bedeckt sich in einem Falle mit trockenen Borken, oder in anderen Fällen secerniert sie eine eitrige jauchende Flüssigkeit, die Geschwulstmasse, die hier gar nicht übersehen werden kann und eine mehr weniger derbe Consistenz hat, dehnt sich sowohl nach der Seite wie nach der Tiefe aus und wächst mit solcher Schnelligkeit, dass oft in ganz kurzer Zeit das befallene Gewebe durch den Tumor ersetzt, der Knochen in seiner Kontinuität vollständig getrennt ist. Die epitheliale Neubildung lässt sich hier nicht, wie bei der flachen Form, bei der histologischen Untersuchung von dem Stroma abgrenzen, sondern die Grenzen zwischen Epithel und Bindegewebe sind fast vollständig verwischt. Auch lässt der schnellere Verlauf bei dem tiefgreifenden Schleimhautkrebs auf eine viel grössere Malignität des Prozesses schliessen, und die ro rasch eintretende Infektion der Lymphdrüsen, die häufig schon nach einigen Monaten bis zu Faustgrösse angeschwollen sind, lässt nur in der ersten Zeit auf ein günstiges operatives Resultat hoffen.

Die dritte seltenere Form, der papilläre Schleimhautkrebs, der am häufigsten in der Gegend der Wangenschleimhaut und des weichen Gaumens vorzukommen scheint, charakterisiert sich durch warzenförmige Excrescenzen, die der Neubildung oft ein blumenkohlartiges Aussehen verleihen. Thiersch behauptet, dass diese Form sich aus der flachen,

wie aus der tiefgreifenden entwickeln könne, weshalb er sie auch mit diesen zusammen abhandelt.

Metastasen in den inneren Organen scheinen bei dem Carcinom der Mundhöhle ein höchst seltener Befund zu sein, unter unseren Kranken befindet sich nur einer mit Carcinom der Tonsille, bei welchem wir berechtigt sind, ein Magencarcinom anzunehmen. Das Carcinom, welches nach vorne auf den vorderen Gaumenbogen übergegangen ist und einen Fortsatz an der Pharynxwand hinuntersendet, wollte Patient erst seit $2^1/_2$ Monaten durch das Auftreten von Schluckbeschwerden bemerkt haben, und schon vor $1^1/_2$ Monaten sollen zuerst starke Blutungen aus dem Magen erfolgt sein. Wegen des kurzen Zwischenraums, welcher zwischen dem Auftreten des Tonsillencarcinoms und der Zeit liegt, in welcher sich das Magencarcinom zuerst bemerkbar machte, ist es jedoch wahrscheinlich, dass wir es hier mit einem multiplen Auftreten von Carcinom zu thun haben. Wenn unter den übrigen Fällen sich kein einziges Mal ein Carcinom in den inneren Organen verzeichnet findet, so muss man immerhin bedenken, dass nur in sehr wenigen Fällen eine Autopsie gemacht wurde resp. sich ein Sektionsprotokoll vorfindet, doch hat v. Winiwarter, der häufiger Gelegenheit hatte, sich durch die Autopsie von dem Verhalten der inneren Organe zu überzeugen, in dieser Beziehung ganz dieselben Beobachtungen gemacht.

Bei einem zweiten Fall von Carcinom der linken Tonsille bei einer Frau fand sich ein wallnussgrosser carcinomatöser Tumor in der linken Mamma.

Dürfen die zuletzt erwähnten Thatsachen, für sich allein betrachtet, gewiss als ein Zeichen für die relative Gutartigkeit der Carcinome der Mundhöhle gedeutet werden, so haben wir doch in der hochgradigen Recidivfähigkeit der meisten derselben einen schwerwiegenden Beweis für ihre Bösartigkeit zu sehen, und zwar scheinen hauptsächlich die Carcinome der Zunge und der Kiefer die grösste Tendenz zu Recidiven zu besitzen. Wie schnell unter Umständen schon das Recidiv nach der Operation auftritt, zeigt die Thatsache,

dass bei einem Oberkiefercarcinom schon nach 27 Tagen sich die ersten Anzeichen desselben bemerkbar machten, in den übrigen Fällen lag zwischen der Operation und der Zeit, wo das Recidiv zuerst bemerkt wurde, eine Zeit von 2—14 Monaten, wovon wiederum die meisten Fälle auf die Zeit von 2—4 Monaten nach der Operation entfallen. Bei den wenigen Patienten, bei welchen die Erkrankung als zweites Recidiv auftrat, liess sich die Thatsache konstatieren, dass die Zahl der Recidive und der Zwischenraum zwischen dem Auftreten derselben in einem umgekehrten Verhältnisse stehen.

Unter den Carcinomen der Mundhöhle, die wir, wie schon oben bemerkt, mit v. Winiwarter in zwei grosse Gruppen, die Carcinome der Zunge und der übrigen Mundhöhle einteilen, nehmen die ersteren ungefähr die Hälfte aller Erkrankungen ein. Bei Gurlt kommen auf 500 Carcinome der Mundhöhlenschleimhaut 239 Carcinome der Zunge, also etwa 40%, bei v. Winiwarter auf 97 Carcinome der Mundhöhle 46 Zungencarcinome = 47,42% und nach unserer eigenen Statistik kommen auf 274 Kranke mit Carcinom der Mundhöhle 140 mit Zungenkrebs = 51,09%; die Zahl der letzteren beträgt also bei unseren Kranken etwas mehr wie die Hälfte aller Erkrankungen an Carcinom der Mundhöhle. Das Verhältnis der Beteiligung der beiden Geschlechter, wie der verschiedenen Altersstufen haben wir schon oben besprochen.

Das Zungencarcinom beginnt in der Mehrzahl der Fälle als kleiner rundlich unregelmässiger Knoten, der ausserordentlich schnell ulceriert und durch sein rapides Wachstum sehr frühzeitig zu ausgedehnten Zerstörungen der Zunge führt. Die Schnelligkeit, womit diese Ulceration oft eintritt, beweist am besten die Thatsache, dass manche Kranke das Carcinom erst dann bemerken, wenn es schon ulceriert ist, und dass in vielen Fällen schon nach einer Krankheitsdauer von 1 Monat eine Ulceration des Knötchens eingetreten war. In anderen selteneren Fällen tritt das Carcinom zuerst als kleines Bläschen auf, das oberflächlich verschorft und einen seichten Substanzverlust zurücklässt, der sogar bisweilen vernarbt, wieder aufbricht und abermals ausheilt. Geht der

Entwickelung des Carcinoms ein Geschwür an der betreffenden Stelle voraus, so werden seine Ränder allmählich härter, und der Grund desselben zerfällt rasch.

Während aber diese Erscheinungen von vielen Kranken im Anfang übersehen oder doch unberücksichtigt gelassen werden, sind die heftigen neuralgischen Schmerzen ein Symptom, welches die Patienten sehr häufig auf die Schwere ihres Leidens aufmerksam macht. Es entstehen Zungenschmerzen, welche zuerst bei Bewegungen und Berührungen der Zunge ausgelöst werden, so dass die Kranken beim Essen und Sprechen die grössten Schmerzen haben; bald aber treten diese Schmerzen in Form von Neuralgien ganz ohne äussere Veranlassung auf, fast immer in das Gebiet des auricularis magnus ausstrahlend, wodurch die Kranken dann zu Klagen über Schmerzen am äusseren Ohr und im äusseren Gehörgang veranlasst werden. Viel weniger häufig wird der nervus occipitalis mit ergriffen, die Schmerzen nehmen dann den Charakter von Hinterhauptsneuralgien an. Nur einmal wurde von einem Kranken über Schmerzen in der entsprechenden Unterkieferhälfte geklagt, was auf eine Beteiligung des nervus mandibularis hinweist. Bei einem unserer Kranken bestanden merkwürdigerweise neben heftigen Schmerzen im Bereiche des auricularis magnus und occipitalis auch noch solche in der Brust.

Im Gegensatz zu diesen Affektionen der sensibeln Nerven, welche, wie wir sehen, ziemlich häufig auftreten, sind Reizerscheinungen von seiten der motorischen und Geschmacks-Nerven der Zunge so selten, dass sie von den meisten Autoren nicht erwähnt werden. Unter den 140 Kranken mit Carcinom der Zunge, welche in der Bonner Klinik beobachtet wurden, waren nur 2, bei welchen das typische Bild der Hypoglossuslähmung, das Abweichen der Zunge nach der erkrankten Seite, mit Sicherheit konstatiert wurde; v. Winiwarter berichtet von einem Patienten, der nur deshalb ärztliche Hülfe nachsuchte, weil auf der Zungenseite, welche, wie sich bei der Untersuchung herausstellte, an Carcinom erkrankt war, der Geschmackssinn vollständig erloschen war.

Bei anderen Kranken macht sich als erstes Symptom der carcinomatösen Erkrankung eine gewisse Schwere und Unbehülflichkeit der Zunge beim Sprechen und Schlucken geltend, die Zunge kann gar nicht oder nur wenig hervorgestreckt werden, was allerdings in sehr vielen Fällen, in denen die genannten Störungen erst im weiteren Verlaufe der Krankheit auftreten, damit zusammenhängt, dass die maligne Neubildung schon auf das frenulum linguae und den Mundboden übergegangen und die Zunge auf diese Weise an den Mundboden fixiert ist. Für die Schluckbeschwerden charakteristisch ist es, dass die Kranken beim Schlucken glauben, einen Fremdkörper im Munde zu haben, was sich auch nach v. Winiwarter beim Sprechen dadurch geltend machen soll, dass die Sprache so klingt, als ob die Patienten einen kleinen fremden Körper im Munde hätten. Kommt, wie es allerdings etwa nur bei der Hälfte unserer Fälle sich zeigt, dazu noch eine Volumzunahme der Zunge, so werden diese Beschwerden der Natur der Sache nach einen noch höheren Grad erreichen müssen.

Ein weiteres schon ziemlich früh auftretendes und auf reflektorischem Wege durch Anregung der Speicheldrüsen hervorgerufenes Symptom ist die Vermehrung der Speichel- und Schleimsekretion, die sich oft zu der profusesten Salivation steigern kann; v. Winiwarter berichtet von einem Manne, den er in der Billroth'schen Klinik beobachtete und der wegen eines ihm ganz unerklärlichen plötzlich auftretenden Speichelflusses ärztlichen Rat und Hilfe verlangte. Bei der Untersuchung fand sich ein kleines Zungencarcinom, das leicht zu übersehen gewesen wäre, und von welchem Patient keine Ahnung hatte; dass dieses Symptom für die Kranken sehr lästig ist, braucht wohl kaum bemerkt zu werden, da dieselben auch während der Nacht fortwährend auszuspucken genötigt sind, geradezu schädlich sind aber die Folgeerscheinungen, welche der mit den jauchigen Zerfallsproducten des Carcinoms vermischte Speichel, wenn er im Schlafe heruntergeschluckt wird, hervorruft, wie Ekel, Appetitlosigkeit und Magenbeschwerden, kurz die Symptome

eines Magenkatarrhs, was gewiss zu einem sehr grossen Teile die Schuld an der bei Carcinom der Zunge oft so früh auftretenden Kachexie trägt.

Als letztes Symptom, das für die Kranken selbst und deren Umgebung sehr unangenehm ist und die Patienten aus jeder Gesellschaft verbannt, ist der die Krankheit gewöhnlich begleitende foetor ex ore zu erwähnen, der, wenn auch zum Teil von der Verjauchung des Carcinoms abhängig, doch auch nicht zum wenigsten auf Rechnung der besonders in den niederen Volksklassen herrschenden Unreinlichkeit zu setzen ist, wozu dann noch kommt, dass die Kranken jede gründliche Reinigung des Mundes und der Zähne wegen der für sie damit verbundenen Schmerzen ängstlichst vermeiden.

Was die Lokalisation der Zungencarcinome anbetrifft, so ergiebt sich darüber aus den Krankengeschichten folgendes. Unter 140 Fällen betrafen 90 die Zunge allein; in den übrigen 50 war die Neubildung zur Zeit der ersten Beobachtung bereits auf die Schleimhaut der übrigen Mundhöhle übergegangen. Hierunter befinden sich 20 Patienten mit Zungencarcinom, bei denen sich keine nähere Lokalisation angegeben findet, und von weiteren 10 Patienten ersehen wir aus den Krankengeschichten nur, dass bei 6 die untere und bei 4 die obere Zungenfläche von dem Carcinom, welches in allen 10 Fällen schon die Grenzen der Zunge überschritten hatte, befallen war. Von den demnach noch übrig bleibenden 110 Carcinomen kommen

auf die Zungenspitze	9	=	8,18%
„ „ Zungenwurzel	11	=	10,00 „
„ „ linke Seite	51	=	46,36 „
„ „ rechte Seite	39	=	35,45 „
Summa	110		

Unter den 51 Fällen, welche die linke Seite betrafen, ist nur in 32 eine nähere Angabe vorhanden, davon kommen 3 auf die obere, 8 auf die untere Zungenfläche und 21 auf den linken Rand, unter den 39 Kranken mit Carcinom der rechten Zungenhälfte fehlt in 12 Fällen jede nähere Angabe über den Sitz der Erkrankung, bei den 27 übrigen Kranken

war befallen die obere Seite 4 Mal, die untere 9 Mal und der Zungenrand 14 Mal. Wir sehen also aus diesen Zahlen, dass im Gegensatz zu den Kranken v. Winiwarter's, bei welchen die rechte Zungenseite in 39,1% und die linke in 32,6% von dem Carcinom ergriffen war, die linke Zungenhälfte bei unseren Patienten häufiger als die rechte befallen war, 46,36%:35,45%, und dass das Carcinom in den meisten Fällen, auf der linken Zungenseite in 65,62% und auf der rechten Seite in 51,85% von dem Zungenrande ausgegangen war. Zieht man hierbei noch den Umstand inbetracht, dass die Neubildung, soweit sich aus den Krankengeschichten eruieren lässt, nur in 2 Fällen von einer Zungenseite auf die andere übergegriffen hatte und dass nur in einem einzigen Falle die ganze Zunge carcinomatös verändert war, so ergiebt sich daraus die Thatsache, dass das Zungencarcinom auffallend lange auf eine Seite beschränkt bleibt und oft die ganze eine Hälfte vernichten kann, ohne auf die andere überzugreifen, eine Thatsache, die auch schon von v. Winiwarter hervorgehoben und auf Grund des anatomischen Baues der Zunge erklärt worden ist. Er sagt, dass die Zunge durch eine bindegewebige Scheidewand, das septum linguae, in der Mitte geteilt werde und dass diese Scheidewand gegen den Zungenrücken und gegen die Zungenwurzel viel stärker entwickelt sei, als an der unteren Fläche und im vorderen Teile, woher es auch komme, dass an diesen Stellen ein Uebergreifen des Carcinoms über die Mittellinie hinaus viel häufiger beobachtet werde, als an jenen Stellen, wo das stark entwickelte bindegewebige septum eine für die Carcinome schwerer zu durchbrechende Schranke darstelle.

Wie wir schon vorhin gesehen haben, war unter 140 in 50 Fällen die übrige Mundhöhle mit erkrankt, und zwar verteilen sich diese Fälle folgendermassen:

auf das frenulum und den Mundboden	22	= 15,71%	der Gesamtzahl
„ den Unterkiefer	2	= 1,42 „	„ „
„ „ harten Gaumen	1	= 0,71 „	„ „
„ „ weichen „	4	= 2,85 „	„ „

auf die Gaumenbögen 3 = 2,14% der Gesamtzahl
„ „ Epiglottis 2 = 1,42 „ „ „
„ „ Unterlippe 1 = 0,71 „ „ „
Summa 35

In den noch übrigen 15 Fällen waren schon mehrere Teile der Mundhöhle zugleich ergriffen,

der Mundboden und frenulum 1 Mal = 0,71% der Gesamtzahl
„ „ u. Unterkiefer 3 „ = 2,14 „ „ „
„ „ weicher Gaumen und Tonsille 1 „ = 0,71 „ „ „
„ Unterkiefer, weicher Gaumen und Tonsille 2 „ = 1,42 „ „ „
„ der Unterkiefer u. weicher Gaumen 1 „ = 0,71 „ „ „
„ der Unterkiefer und die Gaumenbögen 1 „ = 0,71 „ „ „
„ weiche Gaumen und Wangenschleimhaut 2 „ = 1,42 „ „ „
„ weiche Gaumen, uvulda und Tonsille 1 „ = 0,71 „ „ „
„ weiche Gaumen und Gaumenbögen 1 „ = 0,71 „ „ „
die Tonsille u. Gaumenbögen 1 „ = 0,71 „ „ „
„ Epiglottis u. „ 1 „ = 0,71 „ „ „
Summa 15

Lassen wir die Fehler, welche notwendigerweise bei einer solchen Aufstellung unterlaufen müssen, ausser betracht, so finden wir, dass das Carcinom nur in 64,29% aller Fälle zur Zeit der ersten Beobachtung noch auf die Zunge beschränkt war, in den übrigen Fällen, also etwas mehr wie einem Drittel, hatte die Krankheit, die Grenzen der Zunge überschreitend, schon auf die übrige Mundhöhlenschleimhaut übergegriffen, und mit Ausnahme des Oberkiefers war kein Teil der Mundhöhle von der malignen Neubildung verschont geblieben; der Weg, den das Zungencarcinom bei seinem weiteren Vordringen nimmt, führt, wenn es am beweglichen freien Teil der Zunge sitzt, in den allermeisten Fällen, 40%,

von der unteren Zungenfläche oder vom Rande entweder mit oder ohne Beteiligung des frenulum zuerst zum Mundboden, von wo es dann weiter auf den Unterkiefer, die Wangenschleimhaut und die Gaumenbögen zu vordringt; geht das Carcinom aber von der oberen hinteren Zungenfläche, also von der Zungenwurzel, aus, so werden der weiche Gaumen und die Gaumenbögen nebst Tonsillen zuerst befallen, von hier aus setzt sich dann der Prozess weiter fort auf die benachbarten Teile. Es liegt demnach auf der Hand, dass die Erkrankungen des Mundbodens und des weichen Gaumens das grösste Kontingent zu den Complikationen des Zungencarcinoms zur Zeit, wo die Patienten zur Operation kommen, stellen, da doch nur sehr wenige Patienten erst dann den Arzt aufsuchen, wenn schon die ganze Mundhöhle carcinomatös verändert ist.

Ein sehr wichtiges Moment, welches wie bei allen Carcinomen, so auch bei den Carcinomen der Zunge die grösste Aufmerksamkeit verdient, ist das Verhalten der benachbarten Drüsen. Unter unseren 140 Kranken mit Zungencarcinom wurden bei 82, also in 58, 57 % sämtlicher Fälle inficierte Drüsen vorgefunden, und zwar lagen dieselben auf der kranken Seite 49 Mal, auf beiden Seiten 21mal und auf der gesunden Seite 1 Mal; in den übrigen 11 Fällen findet sich keine nähere Angabe über den Ort der Drüsenerkrankung.

Nach den Beobachtungen v. Winiwarter's sollen besonders bei Carcinom der unteren Zungenfläche die Lymphdrüsen am Mundhöhlenboden zu beiden Seiten das Frenulum in konstantester Weise miterkranken, besonders, wenn die Schleimhaut des Bodens der Mundhöhle mit ergriffen ist; doch berichten unsere Krankengeschichten nur von einem Falle von Carcinom des rechten Zungenrandes, bei welchem sich eine Schwellung der genannten Drüsen nachweisen liess.

Nächst den Lymphdrüsen am Halse, welche in 38 Fällen carcinomatös infiltriert waren, finden wir, dass am häufigsten die submaxillaren Drüsen erkrankt waren, nämlich die am Unterkieferwinkel liegenden Lymphdrüsen 15 und die am Kieferrande liegenden 4mal und in der Submentalgegend war

nur in 2 Fällen eine Drüsenschwellung zu konstatieren. Die submaxillare Speicheldrüse war 18 Mal erkrankt; über Erkrankungen der sublingualen Speicheldrüsen, die nach v. Winiwarter noch häufiger, als die submaxillaren erkranken sollen, fanden sich keine Angaben. Die Parotis ist nur von v. Winiwarter in einem Falle erkrankt gefunden worden. In 5 Fällen waren mehrere Drüsengruppen zu gleicher Zeit erkrankt, die Lymphdrüsen am Halse und Nacken und die Glandula submaxillaris 1 Mal, die Lymphdrüsen in der Submentalgegend und am Unterkieferwinkel 1 Mal, die Lymphdrüsen am Unterkieferwinkel und die Glaudula submaxillaris 1 Mal und die Lymphdrüsen unter dem sternocleidomastoideus und am Unterkieferrande 2 Mal.

Nur in vereinzelten Fällen war eine Verwachsung der Drüsen mit dem Unterkiefer festzustellen.

Fragen wir uns nun, wie viel Zeit im Durchschnitt ein Carcinom nötig hat, um alle die genannten Veränderungen hervorzurufen, so giebt unsere Statistik darauf folgende Antwort: Von 78 Fällen, in welchen wir genaueren Aufschluss über die Dauer der Krankheit haben, bestand das Carcinom zur Zeit der ersten Vorstellung in der Klinik

weniger als	1	Monat	in	6	Fällen	= 7,69	%
zwischen	1—4	Monaten	„	30	„	= 38,46	„
„	4—7	„	„	20	„	= 25,64	„
„	7—10	„	„	6	„	= 7,69	„
„	10—13	„	„	8	„	= 10,25	„
	18	Monate	„	4	„	= 5,13	„
	2	Jahre	„	2	„	= 2,56	„
	$2^1/_2$	„	„	1	„	= 1,28	„
	4	„	„	1	„	= 1,28	„

In einem Falle von Carcinom der linken hinteren Zungenseite soll dasselbe schon 10 Jahre bestanden haben und seit 4 Monaten schneller gewachsen sein. Hier muss man wohl annehmen, dass irgend eine gutartigere Erkrankung, z. B. Psoriasis, dem eigentlichen Carcinom vorausgegangen ist und dieses erst in der letzten Zeit, vielleicht gerade 4 Monate vor der Aufnahme sich ausgebildet hat. Am häufigsten, 64,1%

bestanden also, die Carcinome wie man hieraus ersieht, zwischen 1—7 Monaten, ein Resultat, welches vollständig mit den Beobachtungen v. Winiwarter's übereinstimmt. Zu bestimmen, nach wie langer Zeit im Durchschnitt die Drüseninfektion eintritt, war uns leider unmöglich. In 4 Fällen, wo das Carcinom angeblich weniger als 1 Monat bestand, waren schon Drüsenschwellungen nachweisbar. In 41 Fällen, in denen das Carcinom seit 1—7 Monaten bestand, fanden sich 32 Mal = 64,74 % geschwollene Lymphdrüsen. V. Winiwarter beobachtete, dass bei einem Patienten die Drüsenaffektion so frühzeitig auftrat, dass sie von dem Kranken früher bemerkt wurde, als das Leiden an der Zunge. Dass Zunge und Drüsen gleichzeitig zu erkranken scheinen, wird nach v. Winiwarter gar nicht selten beobachtet. Schon oben wurde erwähnt, dass die flachen Carcinome, die offenbar am häufigsten aus Psoriasis entstehen, verhältnissmässig am spätesten die Drüsen inficieren. Doch kommen auch in dieser Beziehung Ausnahmen vor.

Auf den zweiten Teil dieser Arbeit, die Carcinome der Gesichtsschleimhaut mit Ausnahme der Zunge, behalte ich mir vor, an anderer Stelle zurückzukommen.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Geheimrat Dr. Trendelenburg für die gütige Ueberlassung des Materials und für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie dem Herrn Privatdozenten Dr. Eigenbrodt für die bereitwillige Unterstützung bei der Anfertigung meinen besten Dank auszusprechen.

Vita.

Geboren wurde ich, Wilhelm Ruland, Sohn des Kaufmanns Johann Ruland und der Christine Ruland geb. Frings, katholischer Confession, am 28. Oktober 1868 zu Rheinbach. Nach Erlangung der elementaren Kenntnisse besuchte ich das Progymnasium zu Rheinbach, das Marzellengymnasium zu Köln und das Gymnasium zu Trier. Letzteres verliess ich Ostern 1888 mit dem Zeugnis der Reife, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Die ärztliche Vorprüfung machte ich gegen Ende meines 4. Semesters, das examen rigorosum bestand ich am 22. Januar 1892.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten: Anschütz, Binz, Burger, Doutrelepont, Eigenbrodt, Finkler, Fuchs, Geppert, Hertz, A. Kekulé, Kocks, Koester, Krukenberg, Leo, Ludwig, Nussbaum, Pelmann, Pflüger, Ribbert, Saemisch, Schaaffhausen, Schenck, Schultze, Strasburger, Trendelenburg, Ungar, von la Valette St. George, Veit, Walb, Witzel

Allen diesen hochverehrten Herren meinen aufrichtigsten Dank.

Thesen.

1) Das Tabakrauchen und Tabakkauen ist entschieden als veranlassendes Moment bei der Entstehung der Carcinome der Mundhöhlenschleimhaut zu betrachten.
2) Bei den durch Lues gesetzten organischen Destruktionen des Gehirns bleibt die Anwendung der Antisyphilitica erfolglos.
3) Die Tracheotomie ist bei hochgradiger Dyspnoe infolge von Diphtherie stets indiciert.

Opponenten:

B. Heidgen, Dr. med.
E. Strietholt, cand. med.
C. Wollseiffen, cand. med.